

CYTOBIOLOGIE

European Journal of Cell Biology

Under the auspices of the European Cell Biology Organization (ECBO)

Journal of Deutsche Gesellschaft für Elektronenmikroskopie e. V.

Journal of Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie e. V.

Volume 15 · 1977

WVG

WISSENSCHAFTLICHE VERLAGSGESELLSCHAFT MBH STUTTGART

Editors

GERHART DREWS, Lehrstuhl für Mikrobiologie, Institut für Biologie II der Universität Freiburg i. Br.
GERHARD PETRY, Anatomisches Institut der Universität Marburg a. d. L.
L. EVANS ROTH, University of Tennessee, Knoxville, TN/USA.
KARL ERNST WOHLFARTH-BOTTERMANN, Institut für Cytologie der Universität Bonn.
HANS ROTTA, Managing Editor, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m.b.H., Stuttgart.

Co-editors

JOHN H. ABEL JR.
Dept. of Physiology and Biophysics, Colorado State University, Fort Collins, CO/USA
ANTHONY C. ALLISON
Division of Cell Pathology, Clinical Research Centre, Harrow, Middlesex / England
FERDINAND AMELUNXEN
Institut für Pharmazeutische Biologie, Universität Kiel / Germany
JEAN ANDRÉ
Laboratoire de Biologie Cellulaire 4, Université de Paris XI, Orsay / France
OLAV BEHNKE
Dept. of Anatomy C, University of Copenhagen / Denmark
WILHELM BERNHARD
Institut de Recherches sur le Cancer, Villejuif / France
CHARLES E. BRACKER
Dept. of Botany and Plant Pathology, Purdue University, West Lafayette, IN/USA
WIGGELE TH. DAEMS
Laboratory for Electron Microscopy, Leiden / Netherlands
PIERRE DROCHMANS
Laboratoire de Cytologie et de Cancérologie Expérimentale, Bruxelles / Belgium
MICHAEL FELDMAN
Dept. of Cell Biology
Weizmann Institute of Science, Rehovot / Israel
A. MAX FISKIN
Biophysics Laboratory, Veterans Administration Hospital, Kansas City, MO/USA
WERNER W. FRANKE
Abt. für Membranbiologie und Biochemie, Institut für experimentelle Pathologie, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg / Germany
PETER GIESBRECHT
Robert-Koch-Institut, Bundesgesundheitsamt, Berlin / Germany
ALBRECHT K. KLEINSCHMIDT
Abteilung Mikrobiologie I, Universität Ulm / Germany
HANS KOMNICK
Institut für Cytologie, Universität Bonn / Germany
ANTONIO LIMA-DE-FARIA
Institute of Molecular Cytogenetics, University of Lund / Sweden
HANS-CHRISTOPH LÜTTGAU
Institut für Zellphysiologie, Universität Bochum/Germany
FRITZ MILLER
Institut für Zellbiologie, Universität München / Germany
VALERIO MONESI
Istituto di Istologia ed Embriologia generale, Università di Roma / Italy
KURT MÜHLETHALER
Institut für Zellbiologie, ETH Zürich / Switzerland
JOHN PAUL
Beatson Institute for Cancer Research, Glasgow / Scotland
JEREMY D. PICKETT-HEAPS
Dept. of Molecular, Cellular and Developmental Biology, University of Colorado, Boulder, CO/USA
WILHELM SACHSENMAIER
Institut für Biochemie und Experimentelle Krebsforschung, Universität Innsbruck / Austria
HANS GEORG SCHWEIGER
Max-Planck-Institut für Zellbiologie, Rosenhof, Ladenburg b. Heidelberg / Germany
GÜNTHER SIEBERT
Institut für Biologische Chemie, Universität Hohenheim, Stuttgart / Germany
PETER SITTE
Lehrstuhl für Zellbiologie, Institut für Biologie II, Universität Freiburg i. Br. / Germany
BRIAN S. SPOONER
Div. of Biology, Kansas State Univ., Manhattan, KS/USA
LEOPOLD STOCKINGER
Institut für Mikromorphologie und Elektronenmikroskopie, Universität Wien / Austria
WOLFGANG THOENES
Pathologisches Institut, Universität Mainz / Germany
WOLRAD VOGEL
Inst. f. Biophysik u. Elektronenmikroskopie, Universität Düsseldorf/Germany
KLAUS WEBER
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Abt. Biochemie I, Göttingen / Germany
DITER VON WETTSTEIN
Dept. of Physiology, Carlsberg Laboratory, Copenhagen Valby / Denmark
ILJA B. ZBARSKY
Institute for Developmental Biology, Ac. Sci. USSR, Moscow / USSR
ERNST ZEBE
Zoologisches Institut, Universität Münster / Germany

Editorial Offices

CYTOBIOLOGIE

Secretariat Editorial Office

KARIN KLINGSBERG

Birkenwaldstr. 44, P.O. Box 40,
D-7000 Stuttgart 1 / Germany

Papers from the Western Hemisphere should be submitted to:

L. EVANS ROTH, 404 Andy Holt Tower,
University of Tennessee,
Knoxville, TN 37916 / USA

ALLEN, R. D., siehe HAUSMANN, K.	303
AMELUNXEN, F., siehe LANG, E.	372
BAGUET, F., siehe GILLOTEAUX, J.	192
BAGUET, F., siehe GILLOTEAUX, J.	443
BAJER, A. S., siehe LAMBERT, A.-M.	1
BELITSER, N. V., siehe ORLOVA, E. V.	491
BEREITER-HAHN, J., siehe EUTENEUER, U.	169
BÖHM, K. J., E. UNGER	
Darstellung von Kristallstrukturen nach Cryo-Ultramikrotomie in Protoplasten von <i>Saccharomyces carlsbergensis</i>	159
<i>Demonstration of crystalline structures in protoplast of S. carlsbergensis prepared by cryo-ultramicrotomy</i>	
BOUVIER, D.	
Chemical aspects of histone acetylation and replacement in mouse spermatids at different stages of maturation	420
<i>Biochemische Aspekte der Acetylierung und des Histonersatzes von Mäusespermatiden in verschiedenen Reifungsstadien</i>	
BRUNK, U. T., J. P. M. SCHELLEN, B. WESTERMARK, V. P. COLLINS	
Effect of serum-deprivation on ruffling activity, macropinocytosis and proliferation of cultivated human glia and glioma cells	275
<i>Einfluß von Serumentzug auf Ruffling-Aktivität, Makropinocytose und Proliferation menschlicher Glia- und Glioma-Zellen in der Gewebekultur</i>	
CAPESIUS, I., Y. MEYER (Short Communication)	
Isolation of nuclei from protoplasts of orchids	485
<i>Isolierung von Zellkernen aus Orchideenprotoplasten</i>	
COLLINS, V. P., siehe BRUNK, U. T.	275
DANN, O., siehe SCHNEDL, W.	357
DENKER, H.-W., U. PETZOLDT	
Proteinases involved in implantation initiation in the rabbit: microdisc electrophoretic studies	363
<i>Proteinasen und Einleitung der Implantation beim Kaninchen: Mikro-Disc-Elektrophoreseuntersuchungen</i>	
EIGEL, W. N., siehe KEENAN, T. W.	96
EUTENEUER, U., J. BEREITER-HAHN, M. SCHLIWA (Short Communication)	
Microfilaments in the spindle of <i>Xenopus laevis</i> tadpole heart cells	169
<i>Mikrofilamente in der Spindel von Xenopus laevis Kaulquappen-Herzzellen</i>	
FALK, H., siehe FRANKE, W. W.	24
FRANKE, W. W., siehe KEENAN, T. W.	96

FRANKE, W. W., E. SEIB, M. OSBORN, K. WEBER, W. HERTH, H. FALK	
Tubulin-containing structures in the anastral mitotic apparatus of endosperm cells of the plant <i>Leucojum aestivum</i> as revealed by immunofluorescence microscopy	24
<i>Immunfluoreszenz-Lokalisation von tubulinhaltigen Strukturen im Spindelapparat von Endospermzellen einer Pflanze (Leucojum aestivum)</i>	
FRANKE, W. W., siehe WEBER, K.	285
FRIEDRICH, H., siehe LANG, E.	372
GILLOTEAUX, J., F. BAGUET	
Contractile filaments organization in functional states of the anterior byssus retractor muscle (ABRM) of <i>Mytilus edulis</i> L.	192
<i>Organisation der kontraktiven Filamente in verschiedenen Funktionszuständen des Byssus-Retractor-Muskels von Mytilus edulis L.</i>	
GILLOTEAUX, J., F. BAGUET	
Ultrastructural organization of myofilaments during contracture development of the anterior byssal retractor muscle (ABRM) of <i>Mytilus edulis</i> L.	443
<i>Organisation der Myofilamente des Byssus-Retraktor-Muskels (ABRM) von Mytilus edulis L. während der Kontraktur</i>	
HAUSMANN, K., R. D. ALLEN	
Membranes and microtubules of the excretory apparatus of <i>Paramecium caudatum</i>	303
<i>Membranen und Mikrotubuli des Exkretionsapparates von Paramecium caudatum</i>	
HERTH, W., siehe FRANKE, W. W.	24
HERTH, W., siehe WEBER, K.	285
HERZOG, W., siehe ROBINSON, D. G.	463
HINEK, A., siehe THYBERG, J.	175
HÖRSTER, H., siehe LANG, E.	372
HREBENDA, B., siehe SOBOTA, A.	259
ISENBERG, G., E. RIESKE, G. W. KREUTZBERG (Short Communication)	
Distribution of actin and tubulin in Neuroblastoma cells	382
<i>Die Verteilung von Actin und Tubulin in Neuroblastomzellen</i>	
ISHIDA, N., K. KURIHARA, Y. KOBATAKE	
Change in adhesive properties of slime mold <i>Physarum polycephalum</i> accompanied with chemoreception	269
<i>Veränderungen der Adhäsionseigenschaften des Schleimpilzes Physarum polycephalum in Abhängigkeit von der Chemorezeption</i>	
JAHN, W.	
Phalloidin hemmt die Bildung eines filamentösen Netzwerkes an der Membran endocytotischer Vakuolen in Leberparenchymzellen	452
<i>Phalloidin inhibits the formation of a filamentous web surrounding endocytotic vacuoles in liver parenchymal cells</i>	
JAMES, J.	
The genesis of polyploidy in rat liver parenchymal cells	410
<i>Die Entstehung polyploider Parenchymzellen in der Rattenleber</i>	

KEENAN, T. W., K. M. POWELL, M. SASAKI, W. N. EIGEL, W. W. FRANKE	
Membranes of mammary gland. XIV. Isolation and partial characterization of a high molecular weight glycoprotein fraction from bovine milk fat globule membrane	96
<i>Die Membransysteme der Mammaepithelzelle. XIV. Isolation und partielle Charakterisierung einer hochmolekularen Glykoprotein-Fraktion aus Fetttröpfchen-Membranen der Kuhmilch</i>	
KESSEL, M.	
The ultrastructure of the relationship between the luminous organ of the teleost fish Photoblepharon palpebratus and its symbiotic bacteria	145
<i>Feinstrukturelle Beziehungen zwischen dem Leuchtorgan des Knochenfisches Photoblepharon palpebratus und seiner symbiontischen Bakterien</i>	
KHO, A., siehe MORGENSTERN, E.	233
KOBATAKE, Y., siehe ISHIDA, N.	269
KOLB-BACHOFEN, V.	
Electron microscopic localization of acid phosphatase in Tetrahymena pyriformis: the influence of activities of lysosomal enzymes on fixation and structural preservation	135
<i>Elektronenmikroskopische Lokalisation der sauren Phosphatase in Tetrahymena pyriformis: Der Einfluß lysosomaler Enzymaktivitäten auf Fixierung und Strukturhaltung</i>	
KREUTZBERG, G. W., siehe ISENBERG, G.	382
KRYVI, H., E. SLINDE	
Isolation and morphology of mitochondria from red axial muscle fibres of the shark Galeus melastomus	221
<i>Isolation und Struktur der Mitochondrien des roten Axialmuskels des Haies Galeus melastomus</i>	
KURIHARA, K., siehe ISHIDA, N.	269
LAMBERT, A.-M., A. S. BAJER	
Microtubule distribution and reversible arrest of chromosome movements induced by low temperature	1
<i>Mikrotubuliverteilung und reversible Blockade der Chromosomenbewegung hervorgerufen durch niedrige Temperaturen</i>	
LANG, E., H. HÖRSTER, H. FRIEDRICH, H. THEMANN, F. AMELUNXEN	
Elektronenmikroskopische Untersuchung der Lamiaceengerbstoffbildung in Ocimum basilicum-Zellsuspensionskulturen	372
<i>Electron microscopic investigation of the origin and location of lamiaceous tannins in Ocimum basilicum cell suspension cultures</i>	
LANGE, L., siehe MAYER, D.	321
MACLEOD, R. D., siehe SCADENG, D. W. F.	49
MAYER, D., M. STÖHR, L. LANGE	
Quantitative Analysen von DNA, RNA, Protein und Glykogen in isolierten Rattenhepatozyten nach Auftrennung im Metrizamid-Dichtegradienten	321
<i>Quantitative analysis of DNA, RNA, protein and glycogen in isolated rat hepatocytes separated by metrizamide density gradients</i>	

MEYER, Y., siehe CAPESIUS, I.	485
MORGENSTERN, E., A. KHO	
Morphometrische Untersuchungen an Blutplättchen: Veränderungen der Plättchenstruktur bei Pseudopodien-Bildung und Aggregation	233
<i>Morphometric measurements on blood platelets: changes in the structure of platelets during pseudopodia formation and aggregation</i>	
MOSKALEWSKI, St., siehe THYBERG, J.	175
MOYNE, G.	
An application of the "hypothetical grain method": autoradiographic localization of transcriptional events in isolated rat liver cells	126
<i>Eine Anwendung der »hypothetischen Körner-Methode«: Autoradiographische Lokalisation transkriptioneller Vorgänge in Kernen von isolierten Rattenleberzellen</i>	
NILSSON, St., siehe THYBERG, J.	175
ORLOVA, E. V., N. V. BELITSER (Short Communication)	
Investigation of crystalline structures in microbodies	491
<i>Untersuchung kristallartiger Einschlüsse in Microbodies</i>	
OSBORN, M., siehe FRANKE, W. W.	24
OSBORN, M., siehe WEBER, K.	285
PETERS, J. H., W. WILLE	
High yield mammalian cell fusion induced by polyethylene glycol. Pseudopodia are involved in the initiation of the fusion process	250
<i>Zellfusion mit Polyäthylenglykol und die Einleitung des Fusionsprozesses an den Pseudopodien</i>	
PETZOLDT, U.	
Changes in protein patterns in pre- and postimplantation mouse embryos in vivo and in vitro	438
<i>Veränderungen im Proteinmuster von Mäuseembryonen vor und nach der Implantation in vivo und in vitro</i>	
PETZOLDT, U., siehe DENKER, H.-W.	363
PLOEG, M. VAN DEN, siehe SCHNEDL, W.	357
PLOEMACHER, R. E., P. L. VAN SOEST	
Morphological investigation on ectopic erythropoiesis in experimental hemolytic anemia	391
<i>Morphologische Untersuchungen der ectopischen Erythropoese bei experimenteller hämolytischer Anämie</i>	
POWELL, K. M., siehe KEENAN, T. W.	96
PRZELECKA, A., siehe SOBOTA, A.	259
RAY, P. M., siehe ROBINSON, D. G.	65
RIESKE, E., siehe ISENBERG, G.	382

ROBINSON, D. G.	
Structure, synthesis and orientation of microfibrils. IV. Microtubules and microfibrils in <i>Glaucozystis</i>	475
<i>Struktur, Synthese und Orientierung von Mikrofibrillen. IV. Mikrotubuli und Mikrofibrillen bei Glaucozystis</i>	
ROBINSON, D. G., W. HERZOG	
Structure, synthesis and orientation of microfibrils. III. A survey of the action of microtubule inhibitors on microtubules and microfibril orientation in <i>Oocystis solitaria</i>	463
<i>Struktur, Synthese und Orientierung von Mikrofibrillen. III. Ein Überblick über die Wirkung von Mikrotubulushemmstoffen auf Mikrotubuli und Mikrofibrill-orientierung bei Oocystis solitaria</i>	
ROBINSON, D. G., P. M. RAY	
The reversible cyanide inhibition of Golgi secretion in pea cells	65
<i>Die reversible Cyanidhemmung der Sekretion des Golgi-Apparates bei Erbsenzellen</i>	
RODRÍGUEZ-GARCÍA, M. I., A. SIEVERS	
Membrane contacts of the endoplasmic reticulum with plastids and with the plasmalemma in the endothecium of <i>Scilla non-scripta</i>	85
<i>Membrankontakte des Endoplasmatischen Retikulums mit Plastiden und mit dem Plasmalemma im Endothecium von Scilla non-scripta</i>	
ROSCHER, U., siehe SCHNEDL, W.	357
RUTHMANN, A.	
Cell differentiation, DNA content and chromosomes of <i>Trichoplax adhaerens</i> F. E. Schulze	58
<i>Zelldifferenzierung, DNA-Gehalt und Chromosomen von Trichoplax adhaerens F. E. Schulze</i>	
RYSER, U.	
Cell wall growth in elongating cotton fibers: an autoradiographic study	78
<i>Zellwandwachstum während der Streckung von Baumwollfasern: Eine autoradiographische Studie</i>	
SASAKI, M., siehe KEENAN, T. W.	96
SCADENG, D. W. F., R. D. MACLEOD	
The effect of indol-3yl-acetic acid concentration on cell arrest in interphase in the apical meristem of excised roots of <i>Pisum sativum</i> L.	49
<i>Der Einfluß der Indolyllessigsäurekonzentration auf die Unterbrechung des Zellzyklus in der Interphase im apikalen Meristem isolierter Wurzeln von Pisum sativum L.</i>	
SCHEER, U., siehe WEBER, K.	285
SCHELLENS, J. P. M., siehe BRUNK, U. T.	275
SCHLIWA, M., siehe EUTENEUER, U.	169
SCHNEDL, W., U. ROSCHER, M. VAN DEN PLOEG, O. DANN	
Cytofluorometric analysis of nuclei and chromosomes by DIPI staining	357
<i>Mikrofluorometrie an Zellkernen und Chromosomen nach DIPI-Färbung</i>	

SEIB, E., siehe FRANKE, W. W.	24
SEIB, E., siehe WEBER, K.	285
SIEVERS, A., siehe RODRÍGUEZ-GARCÍA, M. I.	85
SLINDE, E., siehe KRYVI, H.	221
SOBOTA, A., B. HREBENDA, A. PRZELECKA	
Formation of calcium-dependent deposits at the plasma membrane of <i>Acanthamoeba castellanii</i>	259
<i>Calcium-abhängige Bildung von Niederschlägen an der Plasmamembran von Acanthamoeba castellanii</i>	
SOEST, P. L. VAN, siehe PLOEMACHER, R. E.	391
STÖHR, M., siehe MAYER, D.	321
THEMANN, H., siehe LANG, E.	372
THYBERG, J., ST. NILSSON, ST. MOSKALEWSKI, A. HINEK	
Effects of colchicine on the Golgi complex and lysosomal system of chondrocytes in monolayer culture. An electron microscopic study	175
<i>Einfluß von Colchizin auf den Golgi-Komplex und das lysosomale System von Chondrocyten in Monolayer-Kultur</i>	
TRÖSCH, W.	
Condensation states of giant chromosomes studied by electron-beam X-ray microanalysis	335
<i>Kondensationszustände der Riesenchromosomen: Eine Studie mittels Elektronenstrahl- Röntgenmikroanalyse</i>	
UNGER, E., siehe BÖHM, K. J.	159
VIDIĆ, B.	
Ultrastructural observations on the interaction of phospholipid bilayers during coalescence of secretory granules	116
<i>Feinstrukturuntersuchungen zur Wechselwirkung der Phospholipid-Doppelschichten bei der Verschmelzung von Sekretgranula</i>	
WEBER, K., siehe FRANKE, W. W.	24
WEBER, K., M. OSBORN, W. W. FRANKE, E. SEIB, U. SCHEER, W. HERTH	
Identification of microtubular structures in diverse plant and animal cells by immunological cross-reaction revealed in immunofluorescence microscopy using antibody against tubulin from porcine brain	285
<i>Darstellung von Mikrotubuli-Strukturen in verschiedenen Pflanzen- und Tierzellen durch immunologische Kreuzreaktion mit Hilfe der Immunfluoreszenzmikroskopie</i>	
WESTERMARK, B., siehe BRUNK, U. T.	275
WILLE, W., siehe PETERS, J. H.	250

BOOK REVIEWS

CANDY, D. J., B. A. KILBY (Hrsg.): Insect Biochemistry and Function	174
CZIHAK, G., H. LANGER, H. ZIEGLER (Hrsg.): Biologie	497
GUSCHLBAUER, W.: Nucleic Acid Structure	498
LANDON, D. N. (Hrsg.): The Peripheral Nerve	390
NEEDLEMAN, S. B. (Hrsg.): Protein Sequence Determination	497
NORRIS, J. R. (ed.): Methods in Microbiology	390
STOCKINGER, L. (Hrsg.): Principles of Neurotransmission	174

